

DISPOSITIF ELECTRIQUE DESTINE A CHAUFFER UN VOLUME D'EAU DETERMINE POUR LA COMPOSITION D'UNE BOISSON CHAUDE

Patent number: FR2758808
Publication date: 1998-07-31
Inventor:
Applicant: ROUVIERE YVES FRANCOIS (FR)
Classification:
 - **international:** B67D3/00; A47J31/54; A47J27/21
 - **european:** A47J31/00P
Application number: FR19970000922 19970129
Priority number(s): FR19970000922 19970129

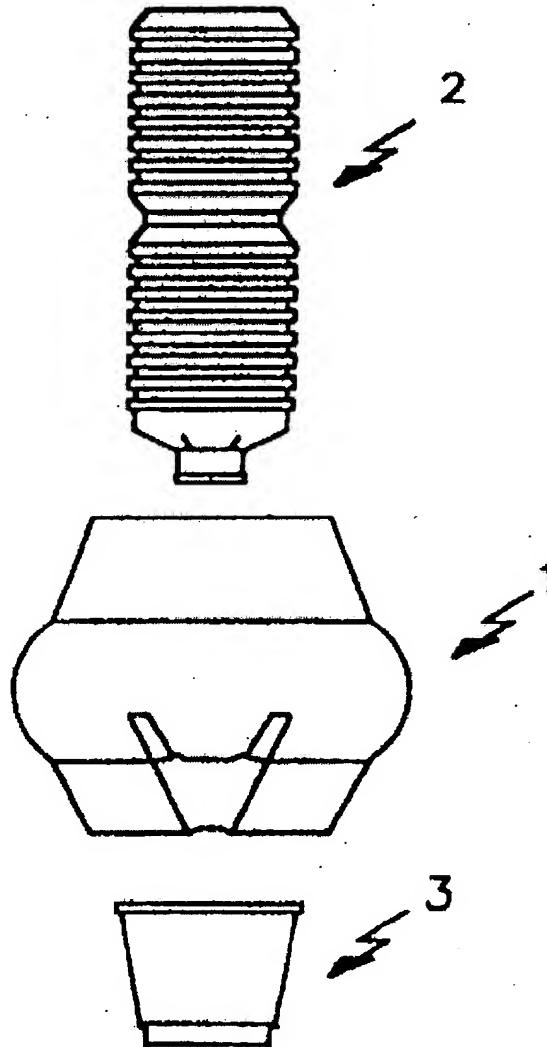
Also published as:

WO9832692 (A1)
 EP0904249 (A1)

[Report a data error here](#)

Abstract of FR2758808

The invention concerns an electric appliance, preferably a compact and light wall appliance (1), characterised in that it does not comprise an integrated water reserve nor a reserve of the products required for preparing a hot drink. The appliance is generally supplied with alternative current of 110 or 220 volts by being simply connected to a power outlet on the mains supply and does not need to be connected on the water supply network. The water is supplied by a bottle of commercialised mineral or spring water (2) generally made of plastic and containing 1.5 litres. The appliance heats a volume of water close to the volume required for preparing a drink, i.e. the volume of a mug (3) of the drink. The drink is prepared outside the appliance preferably in mugs (3) filled with a previously measured amount of freeze-dried products by supplying the heated water in the mug.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

2 758 808

(21) N° d'enregistrement national :

97 00922

(51) Int Cl⁶ : B 67 D 3/00, A 47 J 31/54, 27/21

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 29.01.97.

(30) Priorité :

(71) Demandeur(s) : ROUVIERE YVES FRANCOIS — FR
et MEISNER RAYMOND — FR.

(43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 31.07.98 Bulletin 98/31.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Se reporter à la fin du présent fascicule

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

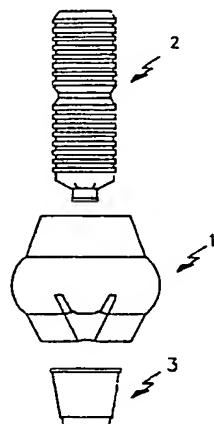
(72) Inventeur(s) :

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) :

(54) DISPOSITIF ELECTRIQUE DESTINE A CHAUFFER UN VOLUME D'EAU DETERMINE POUR LA COMPOSITION D'UNE BOISSON CHAUDE.

(57) La présente invention consiste en un dispositif électrique de préférence mural (1), de faible encombrement et faible poids, caractérisé en ce qu'il ne comporte de manière intégrée ni de réserve d'eau ni de réserve de produits nécessaires à la composition d'une boisson chaude. Alimenté en courant électrique généralement alternatif de 110 ou 220 volts par simple branchement d'une prise électrique sur le secteur d'alimentation, il ne nécessite aucun branchement sur le réseau de fourniture d'eau. Il est alimenté en eau au moyen d'eau moins une bouteille d'eau minérale ou de source du commerce (2) généralement en plastique et contenant 1,5 litre. Le dispositif de l'invention chauffe un volume d'eau voisin du volume d'eau nécessaire à la composition d'une boisson, soit le volume du gobelet (3) de la boisson. La boisson est composée à l'extérieur du dispositif de préférence dans des gobelets (3) prédosés de poudres de produits lyophilisés par apport de l'eau chauffée dans le gobelet. §



FR 2 758 808 - A1



**DISPOSITIF ELECTRIQUE DESTINE A CHAUFFER UN VOLUME D'EAU
DETERMINE POUR LA COMPOSITION D'UNE BOISSON CHAUDE.**

5

La présente invention concerne un dispositif électrique de préférence mural ne disposant pas de réserve d'eau intégrée, permettant à partir d'une bouteille d'eau minérale ou de source du commerce rapportée, de chauffer en un temps très court, un volume d'eau précis nécessaire à la composition d'une boisson chaude dans un gobelet.

10

La plupart des dispositifs distributeurs de boissons chaudes du commerce sont conçus et réalisés pour permettre au consommateur d'obtenir moyennant paiement, dans les lieux publics ou les entreprises, la boisson chaude de son choix. Ces machines aujourd'hui automatiques et le plus souvent installées par branchement sur le réseau public d'alimentation d'eau, prélèvent de l'eau sur le réseau, la réchauffent et la mélangeant à des produits naturels ou lyophilisés pour constituer la boisson chaude commandée par l'utilisateur.

15 Ces machines sont le plus souvent équipées de monnayeurs enregistrant électroniquement le paiement avant d'autoriser le fonctionnement.

20 Certaines de ces machines automatiques sont équipées par exemple pour mouler le café, le doser, et produire un café filtre de qualité proche de celle obtenue par le consommateur amateur à domicile.

25 D'autres machines utilisant exclusivement des produits lyophilisés, prélèvent l'eau du réseau la réchauffe de manière instantanée, par exemple en la faisant passer dans un serpentin chauffant ou autre dispositif, de manière à générer en continu une eau à température suffisante pour la composition de boissons chaudes à partir de poudres de produits lyophilisés.

30 D'autres machines n'utilisant pas le réchauffage instantané, disposent d'un réservoir d'eau de volume suffisant pour la composition de plusieurs boissons, réalimenté en eau automatiquement ou manuellement et maintenu à température électriquement pour permettre la composition de plusieurs boissons successives dans un court laps de temps.

35 Quels que soient les principes utilisés par ces divers types de machines, leur objectif est commun ; permettre de délivrer dans le plus court laps de temps un nombre indéterminé de boissons de manière immédiatement successive. En effet, ces machines sont destinées à un usage public ou en entreprises et doivent être toujours en état de délivrer des boissons chaudes une derrière l'autre et sans aucune variation dans leur fonctionnement.

Le dispositif de l'invention consiste contrairement aux machines définies précédemment en un réchauffeur d'eau à usage domestique de faible encombrement et de concept totalement différent, n'ayant de par sa destination aucune démarche commune avec les précédentes machines tant au niveau des objectifs que de la conception.

5 En effet, le concept du dispositif de l'invention consiste en un rechauffeur d'eau de préférence mural à usage domestique, caractérisé en ce qu'il est alimenté en eau au moyen d'au moins une bouteille d'eau minérale ou de source du commerce le plus souvent en matière plastique et de volume de 1 litre ou 1,5 litre, installée dans le dispositif, en position verticale goulot vers le bas.

10 Cette particularité concède au dispositif de l'invention des avantages considérables par rapport à tous les systèmes existants, dont celui de la facilité d'installation. En effet, aucun branchement sur le réseau public d'alimentation d'eau n'est nécessaire.

D'autre part, les conditions d'hygiène appliquées à la réserve d'eau sont garanties, car ces conditions sont celles appliquées au conditionnement de l'eau en bouteilles plastiques couramment commercialisées. Le dispositif de l'invention n'ayant pas de réserve intégrée, les contraintes du remplissage et de l'entretien de la réserve n'existent pas. La bouteille d'eau rapportée étant vidée, elle est purement et simplement remplacée.

20 Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif est aisément mobile de par son volume, son poids et son alimentation indépendante en eau. Toutefois il est alimenté électriquement par branchement d'une prise électrique standard sur le secteur d'alimentation électrique habituel, le plus souvent en 110 ou 220 volts courant alternatif, comme tout appareil électroménager du commerce.

25 Le dispositif de l'invention est assimilable à un appareil électroménager destiné à être facilement déplacé d'une pièce à l'autre à l'intérieur d'un appartement ou d'un local professionnel pour autant qu'il soit rebranché électriquement sur le secteur d'alimentation électrique principal.

30 Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif est uniquement un outil destiné à chauffer un volume précis d'eau, n'intégrant pas physiquement les ingrédients nécessaires à la composition d'une boisson, c'est à dire en amont l'eau à chauffer et en aval les produit lyophilisés. L'eau à être chauffée est conditionnée en bouteilles plastique du commerce et les poudres de produits lyophilisés font de préférence partie intégrante de gobelets prédosés physiquement hors du dispositif.

35 Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, et contrairement aux autres dispositifs existants, le volume d'eau prélevé et chauffé est déterminé et équivalent au

volume d'eau nécessaire à la composition d'une seule boisson soit le plus souvent 150 à 200 cc. Au delà de ce volume le dispositif est automatiquement mis hors tension jusqu'à l'utilisation suivante.

La limitation du volume chauffé au volume nécessaire à la composition d'une seule boisson permet à partir d'une forte puissance électrique libérée , de parvenir à la température recherchée par exemple 65 à 70 degrés dans un temps très court. Cette caractéristique est particulièrement bien adaptée à l'usage domestique, le dispositif consommant une électricité de forte puissance que pendant un temps de chauffage très court et un courant quasiment nul hors usage.

10

Les machines distributrices de boissons chaudes du commerce utilisant un chauffage instantané n'imposant aucune limite de volume , et celles utilisant un réservoir maintenu en température consommant électriquement en continu ou périodiquement, sont donc coûteuses en matière de consommation électrique et inadaptées à l'usage domestique.

15

Selon le mode de réalisation de l'invention, le dispositif n'intégrant ni de réserve d'eau ni de réserve de produits, son encombrement est très réduit et parfaitement adapté à l'usage domestique. Son poids hors bouteille d'eau est également très réduit et permet une installation rapide dans de très nombreux endroits d'une pièce, d'un appartement ou 20 d'un local professionnel, par exemple sur un mur à l'aide d'un crochet ou de vis.

25

Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, l'installation de la bouteille d'eau du commerce dans le dispositif est réalisée en équipant la bouteille d'eau ouverte en position verticale goulot vers le haut, d'un bouchon spécial conçu pour s'adapter à un grand nombre de types de bouteilles, et en introduisant la bouteille munie de son bouchon spécial en position renversée, verticale goulot vers le bas, dans le dispositif. Equipée de son bouchon spécial la bouteille est parfaitement étanche hors du dispositif, une fois installée dans le dispositif, le bouchon spécial libère l'eau dans le dispositif.

30

Selon un mode de réalisation différent de l'invention, la bouteille d'eau est installée ouverte , en position verticale goulot vers le haut dans un logement prévu à cet effet dans le dispositif. Elle est alors basculée dans l'un ou l'autre sens des aiguille d'une montre de façon à prendre la position verticale goulot vers le bas, par rotation d'une partie du dispositif.

35

Selon un autre mode de réalisation de l'invention, la bouteille est placée dans le dispositif ,en position verticale goulot équipé de son bouchon d'origine vers le bas.

Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, l'eau contenue dans la bouteille installée dans le dispositif est libérée par gravité dans un petit réservoir interne de volume déterminé voisin du volume nécessaire à la composition d'une boisson, pour y être chauffé au moyen d'une résistance chauffante de forte puissance, et délivrée à
5 l'utilisateur.

Selon un mode de réalisation différent de l'invention, l'eau contenue dans la bouteille installée dans le dispositif est libérée par gravité dans un petit réservoir interne de volume déterminé voisin du volume nécessaire à la composition d'une boisson. Sur ordre
10 de l'utilisateur, l'eau contenue dans le réservoir interne est libérée et s'écoule dans un réchauffeur instantané portant à température souhaitée le volume d'eau libéré.

Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif est muni d'un rayon optique destiné lorsqu'il est interrompu à commander l'écoulement de l'eau chaude dans
15 le gobelet de l'utilisateur .

Selon un mode de réalisation différent de l'invention, le rayon optique est placé à l'intérieur du dispositif de manière à ne pouvoir être interrompu que par un gobelet spécialement conçu pour générer cette action. La position du rayon optique est telle que
20 celui-ci ne peut pas être interrompu par le positionnement d'un gobelet standard du commerce mais uniquement par un gobelet spécialement réalisé pour pouvoir couper le rayon optique à l'intérieur du dispositif.

Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, l'écoulement de l'eau chauffée dans
25 le gobelet s'opère pendant tout le temps où le rayon optique est interrompu, l'écoulement est arrêté dès lors que l'utilisateur retire son gobelet et que le rayon optique n'est plus interrompu.

Cette caractéristique permet à l'utilisateur de doser selon son goût la quantité d'eau qui va composer sa boisson, mais le constraint à tenir le gobelet en position pendant la durée
30 choisie de l'écoulement.

Selon un autre mode de réalisation de l'invention, l'écoulement de l'eau chauffée dans le gobelet est commandé au moyen d'un lecteur optique infrarouge ou autre situé dans le dispositif, lisant et enregistrant une marque apparente sur le gobelet destiné à recevoir
35 la boisson. La présentation de la marque apparente sur le gobelet en face du lecteur optique déclenche la livraison de l'eau chauffée prête à la consommation.

La présentation devant le lecteur du dispositif d'un gobelet ne portant pas de marque ou portant une marque non lisible par le lecteur ne provoque pas de livraison.

5 Selon un autre mode de réalisation de l'invention, l'écoulement de l'eau chauffée dans le gobelet est provoqué par un moyen mécanique de préférence interne au dispositif ne pouvant être activé que par un gobelet spécialement conçu pour générer cette action. Le moyen mécanique interne au dispositif ne peut pas être activé et ne peut pas déclencher l'écoulement de l'eau chauffée en utilisant un gobelet standard du commerce.

10 Selon un autre mode de réalisation de l'invention, le dispositif comporte un moyen de maintenir le gobelet en position sur le dispositif jusqu'à complet écoulement de l'eau chauffée. Cette caractéristique libère l'utilisateur de la contrainte consistant à tenir le gobelet dans l'appareil jusqu'à complet écoulement .

15 Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif comporte les moyens sonores et visuels d'aviser l'utilisateur des diverses opérations en cours et de la disponibilité de l'eau chauffée.

20 Selon un mode différent de réalisation de l'invention, le dispositif dispose d'un adaptateur rapporté permettant le maintien de certains types de bouteilles du commerce. En effet, les formes et dimensions des bouteilles d'eau minérale ou de source du commerce n'étant pas normalisées et variant sensiblement, le maintien en position d'un grand nombre de types de bouteilles différents impose l'adjonction éventuelle d'une pièce accessoire.

25 La description suivante, en regard des dessins annexés à titre d'exemples non limitatifs, permettra de comprendre comment l'invention peut être mise en pratique.

30 La figure 1 montre le dispositif de l'invention nu, installé sur un mur et alimenté électriquement, avec séparément son adaptateur pour tous types de bouteilles.

La figure 2 montre le dispositif de l'invention, vu de face, et les ingrédients nécessaires à la composition de la boisson. En amont l'eau minérale ou de source en bouteille de 1,5 litre et en aval le gobelet prédosé de produit lyophilisé.

35 La figure 3 montre le dispositif de l'invention dans lequel a été installée la bouteille d'eau.

La figure 4 montre le dispositif de l'invention en cours de livraison d'eau chaude dans un gobelet prédosé.

5 Les figures 5a et 5b montrent le dispositif de l'invention, de profil, installé sur un mur au moyen d'un crochet ou de vis.

Les figures 6a et 6b montrent l'installation de la bouteille dans le dispositif à l'aide d'un bouchon spécial.

10 Les figurent 7a et 7b montrent l'installation de la bouteille dans le dispositif par rotation d'une partie du dispositif.

La figure 8 montre le dispositif muni d'un réservoir interne lui-même muni d'une résistance chauffante.

15 La figure 9 montre le dispositif muni d'un réservoir interne associé à un réchauffeur instantané.

20 La figure 10 montre le dispositif de l'invention de profil, laissant apparaître le rayon optique de déclenchement de l'écoulement d'eau chaude.

25 La figure 11 montre le dispositif de l'invention de profil, laissant apparaître le rayon optique placé à l'intérieur même du corps du dispositif, utilisable uniquement avec des gobelets spécialement conçus.

Les figures 12a et 12b montrent l'écoulement de l'eau chauffée lorsque l'utilisateur interrompt le rayon optique avec son gobelet et l'arrêt de l'écoulement lorsque l'utilisateur retire son gobelet lorsque la quantité d'eau choisie a été délivrée.

30 La figure 13 montre l'écoulement de l'eau chauffée dans un gobelet maintenu solidaire du dispositif.

La figure 14 montre la bouteille mise en place directement dans le dispositif, verticalement, goulot vers le bas équipé de son bouchon d'origine.

35 La figure 15 montre l'écoulement de l'eau chauffée lorsque l'utilisateur présente la marque située sur le gobelet spécial face au lecteur optique placé dans le dispositif.

La figure 16 montre l'écoulement de l'eau chauffée lorsque l'utilisateur actionne le moyen mécanique interne au dispositif avec le gobelet spécial pour déclencher l'écoulement de l'eau chauffée.

5 Le dispositif de l'invention (1) consiste en un réchauffeur d'eau de préférence mural, de faible encombrement et faible poids, caractérisé en ce qu'il ne comporte de manière intégrée ni de réserve d'eau, ni de réserve de produits nécessaires à la composition d'une boisson chaude. (Voir figures 1 et 2).

10 L'absence de réserve d'eau et de produits dans le dispositif fait de ce dispositif un appareil électroménager déplaçable, alimenté électriquement par simple branchement d'une prise électrique (4) sur le secteur d'alimentation en électricité le plus souvent en courant alternatif de 110 ou 220 volts.

15 Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif (1) est alimenté en eau au moyen d'une bouteille d'eau minérale ou de source du commerce (2) le plus souvent en matière plastique et contenant 1,5 litre, installée dans le dispositif (1), en position verticale goulot vers le bas. (Voir figure 3).

20 Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif (1) agit comme un appareil indépendant chargé uniquement de chauffer l'eau (2) qui lui est apportée de l'extérieur, et de la délivrer sur ordre de l'utilisateur dans un gobelet (3) de préférence prédosé et dans lequel l'utilisateur composera sa boisson chaude à l'extérieur et hors fonctionnement du dispositif (1). (Voir figures 2 et 4).

25 Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, la quantité d'eau réchauffée dans le dispositif (1) avoisine la quantité d'eau nécessaire à la composition d'une seule boisson chaude c'est à dire la quantité d'eau maximum contenue dans le gobelet (3).

30 Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, lorsque le volume d'eau réchauffée par le dispositif (1) est délivré dans le gobelet (3) de l'utilisateur, la fonction chauffage du dispositif (1) est rendue automatiquement inactive et mise hors alimentation électrique.

35 Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif (1) est d'encombrement et de poids si réduits qu'il est aisément installé en le plaçant simplement sur un mur au

moyen d'un crochet (5) ou au moyen de vis (6), sans autre branchement que celui d'une prise standard du commerce sur le secteur d'alimentation habituel généralement en courant alternatif de 110 ou 220 volts. (Voir figures 5a et 5b).

5 Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, la bouteille d'eau (2) est mise en place dans le dispositif (1) après avoir été préalablement équipée, en position verticale goulot vers le haut, d'un bouchon spécial (7). Une fois équipée du bouchon spécial (7), la bouteille est placée en position verticale goulot vers le bas, dans le logement spécialement prévu à cet effet dans le dispositif (1). Le bouchon spécial (7) a pour
10 mission de garder la bouteille (2) totalement étanche jusqu'à ce que celle-ci soit installée dans le dispositif (1). Lors de l'installation de la bouteille (2) dans le dispositif (1) le bouchon (7) libère l'eau de la bouteille (2). (Voir figures 6a et 6b).

15 Selon un mode de réalisation différent de l'invention, la bouteille d'eau (2) est mise en place dans le dispositif (1) en position verticale goulot vers le haut après avoir préalablement retiré son bouchon d'origine. La bouteille (2) est alors retournée pour être placée en position verticale goulot vers le bas par rotation dans l'un ou l'autre des sens des aiguilles d'une montre de la bouteille (2) installée et d'une partie du dispositif (1) lui-même. (Voir figures 7a et 7b).

20 Selon un autre mode de réalisation différent de l'invention, la bouteille (2) est mise en place dans le logement du dispositif (1) en position verticale goulot vers le bas et équipé de son bouchon d'origine, le dispositif prévoyant le moyen de perfore le bouchon d'origine pour libérer l'eau de la bouteille (2). (Voir figure 14).

25 Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, l'eau contenue dans la bouteille (2) placée en position verticale goulot vers le bas dans le dispositif (1), est libérée par gravité dans un petit réservoir interne (8) de volume déterminé voisin du volume nécessaire à la composition d'une boisson, équipé d'une résistance électrique chauffante de forte puissance (9), pour y être chauffée à la température désirée et délivrée ensuite dans le gobelet (3) de l'utilisateur. (Voir figure 8).

30 Selon un mode de réalisation différent de l'invention, l'eau contenue dans la bouteille (2) placée en position verticale goulot vers le bas dans le dispositif (1), est libérée par gravité dans un petit réservoir interne (8) de volume déterminé voisin du volume

nécessaire à la composition d'une boisson, associé à un réchauffeur instantané (10) dans lequel le volume d'eau déterminé et contenu dans le réservoir (8) s'écoule et prend la température désirée avant d'être délivrée dans le gobelet (3) de l'utilisateur. (Voir figure 9).

5

Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif (1) dispose d'un rayon optique (11) placé de telle manière qu'il déclenche l'écoulement de l'eau chauffée dans le gobelet (3) de l'utilisateur lorsqu'il est interrompu par le bord du gobelet (3). (Voir figure 10).

10

Selon un autre mode de réalisation de l'invention, le rayon optique (11) est placé à l'intérieur du corps du dispositif (1), de manière à ne pouvoir être accessible et interrompu que par un gobelet (12) conçu spécifiquement pour accomplir cette action. (Voir figure 11).

15

Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, l'écoulement de l'eau chauffée dans le gobelet (3) de l'utilisateur s'opère lorsque le rayon optique (11) est interrompu, et s'interrompt dès que le rayon optique (11) n'est plus interrompu. C'est à dire que l'utilisateur peut choisir le dosage d'eau chauffé selon son goût et arrêter l'écoulement lorsque le volume souhaité est atteint, en retirant le gobelets (3). (Voir figures 12a et 12b).

Selon un mode différent de réalisation de l'invention, le dispositif (1) est muni d'un lecteur optique infrarouge ou autre (14) chargé de lire une marque (15) située sur le gobelet spécial (16) et déclencher après identification de la marque (15) l'écoulement de l'eau chauffée dans le gobelet spécial (16). (Voir figure 15).

Selon un mode différent de réalisation de l'invention, l'écoulement de l'eau chauffée dans le gobelet est provoqué par un moyen mécanique (17) de préférence interne au dispositif ne pouvant être activé que par un gobelet (12) spécialement conçu pour générer cette action. Le moyen mécanique interne au dispositif (1) ne peut pas être activé et ne peut pas déclencher l'écoulement de l'eau chauffée en utilisant un gobelet standard du commerce. (Voir figure 16)

35 Selon un mode de réalisation différent de l'invention, le dispositif (1) comprend un moyen mécanique (13) de maintien du gobelet (3) pendant le remplissage. Dans ce cas,

10

le gobelet (3) est rendu solidaire du dispositif (1) et l'utilisateur n'est pas contraint de tenir le gobelet (3) en position pendant le remplissage. (Voir figure 13).

Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif (1) est muni de moyens
5 sonores et visuels, nécessaires pour informer l'utilisateur du déroulement des opérations
du fonctionnement et de la disponibilité de l'eau réchauffée.

10

15

20

25

30

35

REVENDEICATIONS

- 1.- Dispositif électrique destiné à chauffer un volume d'eau déterminé pour la composition d'une boisson chaude, caractérisé en ce qu'il ne comporte de manière intégrée ni la réserve d'eau (2), ni la réserve de produit (3) nécessaires à la préparation de la boisson, et en ce qu'il est alimenté en eau à partir d'une bouteille d'eau (2) minérale ou de source du commerce le plus souvent en matière plastique et de contenance 1,5 litre.
- 10 2.- Dispositif électrique destiné à chauffer un volume d'eau déterminé pour la composition d'une boisson chaude selon la revendication 1 , caractérisé en ce que la quantité d'eau réchauffée dans le dispositif (1) est voisine de la quantité d'eau nécessaire à la composition d'une seule boisson chaude , soit la quantité maximum d'eau contenue dans le gobelet (3).
- 15 3.- Dispositif électrique destiné à chauffer un volume d'eau déterminé pour la composition d'une boisson chaude selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'alimentation électrique de la fonction de chauffage, est automatiquement interrompue après chaque cycle de fonctionnement c'est à dire après le réchauffement de l'eau et sa livraison dans le gobelet (3) de l'utilisateur.
- 25 4.- Dispositif électrique destiné à chauffer un volume d'eau déterminé pour la composition d'une boisson chaude selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que son poids, son volume et son encombrement lui permettent d'être aisément déplacé, et installé par exemple sur un mur vertical à l'aide d'une attache de type crochet ou par vis, sans nécessité d'autre branchement que le simple branchement d'une prise de courant standard sur le secteur d'alimentation électrique habituel le plus souvent en courant alternatif de 110 ou 220 volts.
- 30 5.- Dispositif électrique destiné à chauffer un volume d'eau déterminé pour la composition d'une boisson chaude selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'installation de la bouteille d'eau (2) dans le dispositif (1) est réalisée en équipant la bouteille (2) en position verticale goulot vers le haut d'un bouchon spécial (7) puis en la retournant en position verticale goulot vers le bas avant de l'introduire équipée du bouchon (7) dans le logement prévu à cet effet dans le dispositif (1).

6.- Dispositif électrique destiné à chauffer un volume d'eau déterminé pour la composition d'une boisson chaude selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'installation de la bouteille d'eau (2) dans le dispositif (1) est réalisée en plaçant la bouteille (2) dans le dispositif (1) en position verticale goulot vers le haut, préalablement débarassée de son bouchon d'origine, et en tournant la bouteille (2) et la partie du dispositif (1) dont elle est solidaire dans un ou l'autre des sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la bouteille (2) soit en position verticale goulot vers le bas installée dans le dispositif (1).

10

7.- Dispositif électrique destiné à chauffer un volume d'eau déterminé pour la composition d'une boisson chaude selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'installation de la bouteille (2) dans le dispositif (1) est réalisée en installant directement la bouteille (2) en position verticale goulot vers le bas et équipé de son bouchon d'origine dans le logement prévu à cet effet dans le dispositif (1).

20

8.- Dispositif électrique destiné à chauffer un volume d'eau déterminé pour la composition d'une boisson chaude selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que l'eau contenue dans la bouteille (2) installée dans le dispositif (1) est libérée par gravité dans un petit réservoir interne (8) de volume déterminé et voisin du volume d'eau nécessaire à la composition d'une boisson, équipé d'une résistance électrique chauffante de forte puissance (9).

25

9.- Dispositif électrique destiné à chauffer un volume d'eau déterminé pour la composition d'une boisson chaude selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que l'eau contenue dans la bouteille (2) installée dans le dispositif (1) est libérée par gravité dans un petit réservoir interne (8) de volume déterminé et voisin du volume d'eau nécessaire à la composition d'une boisson, associé à un réchauffeur instantané (10) dans lequel le volume d'eau déterminé contenu dans le réservoir (8) s'écoule pour prendre la température désirée .

30

10.- Dispositif électrique destiné à chauffer un volume d'eau déterminé pour la composition d'une boisson chaude selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte un rayon optique (11) placé de telle manière qu'il déclenche l'écoulement de l'eau chauffée lorsqu'il est interrompu par le bord du gobelet (3).

- 11.- Dispositif électrique destiné à chauffer un volume d'eau déterminé pour la composition d'une boisson chaude selon la revendication 10, caractérisé en ce que le rayon optique (11) est placé à l'intérieur même du corps du dispositif (1), de manière à 5 ce que le rayon optique (11) ne puisse être interrompu que par un gobelet (12) spécialement conçu pour appliquer cette action.
- 12.- Dispositif électrique destiné à chauffer un volume d'eau déterminé pour la composition d'une boisson chaude selon l'une des revendications 10 ou 11, caractérisé en 10 ce que le rayon optique (11) interrompu par le gobelet (3) et déclenchant l'écoulement de l'eau chauffée, interrompt l'écoulement de l'eau chauffée lorsque le gobelet (3) est retiré et le rayon optique (11) rétabli.
- 13.- Dispositif électrique destiné à chauffer un volume d'eau déterminé pour la 15 composition d'une boisson chaude selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le dispositif (1) est muni d'un lecteur optique à infrarouge ou autre (14) chargé de lire une marque (15) portée sur un gobelet (16) et déclencher après identification de la marque (15) l'écoulement de l'eau chauffée dans le gobelet (16).
- 20 14.- Dispositif électrique destiné à chauffer un volume d'eau déterminé pour la composition d'une boisson chaude selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le dispositif (1) est muni d'un moyen mécanique interne (17) susceptible d'être activé exclusivement avec un gobelet spécial (12), et déclenchant l'écoulement de l'eau chauffée dans le gobelet spécial (12).
- 25 15.- Dispositif électrique destiné à chauffer un volume d'eau déterminé pour la composition d'une boisson chaude selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le dispositif (1) est muni d'un moyen mécanique (13) de maintien du gobelet (3) en position, pendant l'opération de remplissage.
- 30 16.- Dispositif électrique destiné à chauffer un volume d'eau déterminé pour la composition d'une boisson chaude selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend une pièce rapportée pour permettre de recevoir quasiment tous les types de bouteilles d'eau minérale ou de source du commerce.

1 / 5

FIGURE 1

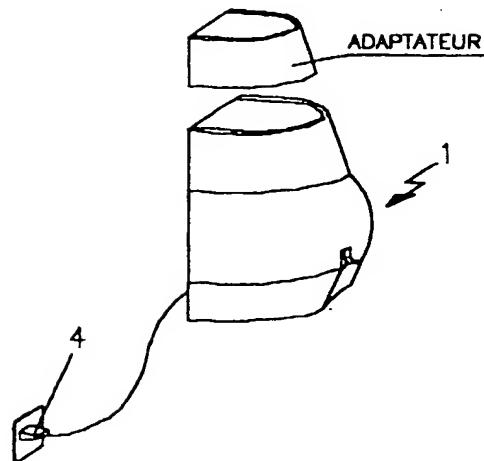


FIGURE 2

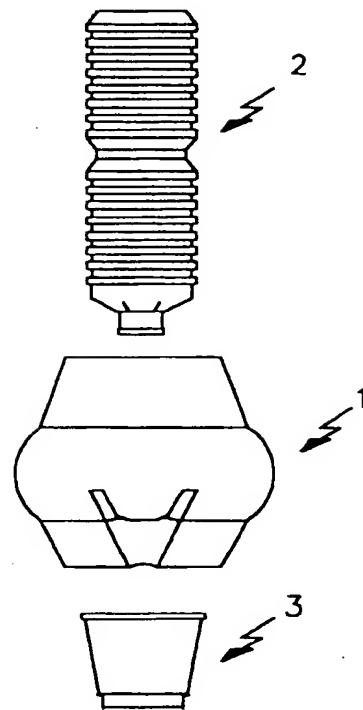


FIGURE 3

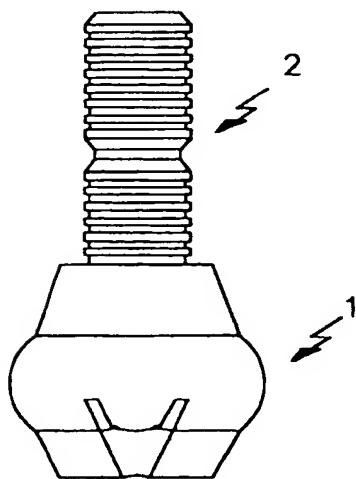
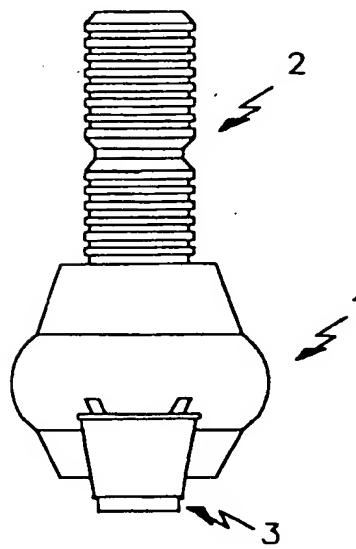


FIGURE 4



2/5

FIGURE 5a

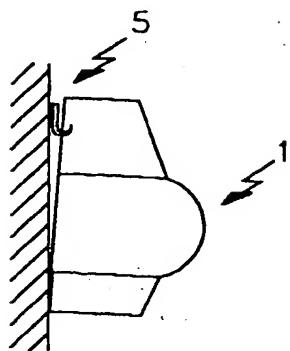


FIGURE 5b

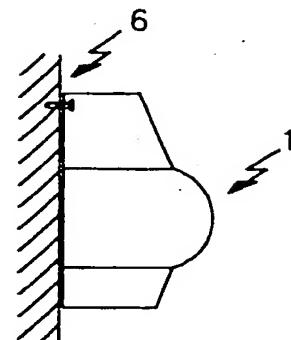


FIGURE 6a

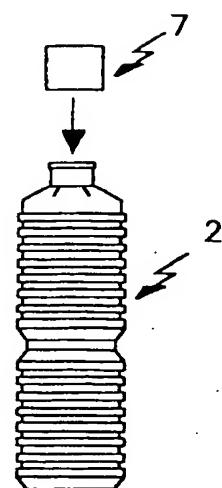
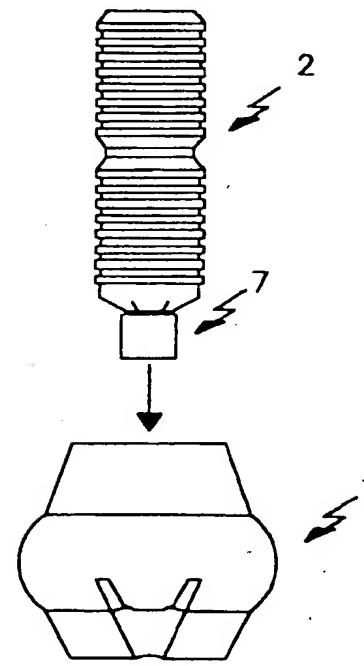


FIGURE 6b



3/5

FIGURE 7a

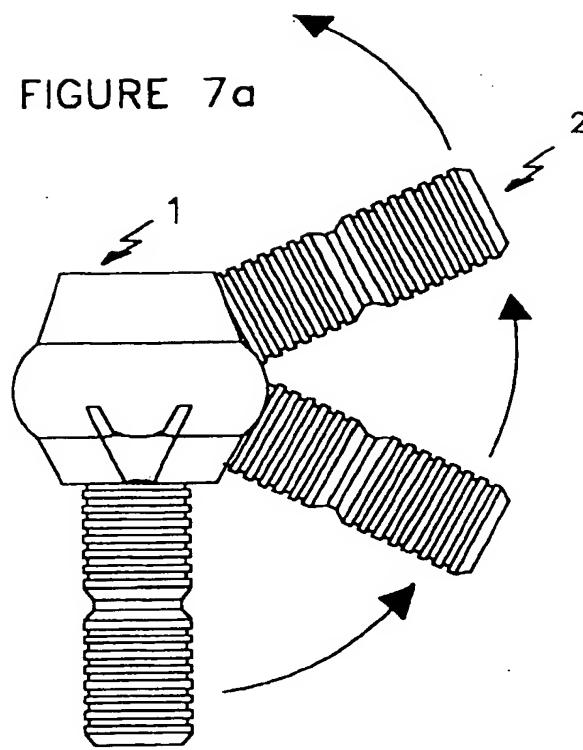


FIGURE 7b

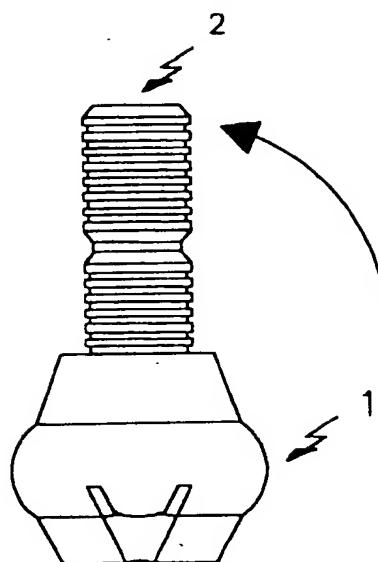


FIGURE 8

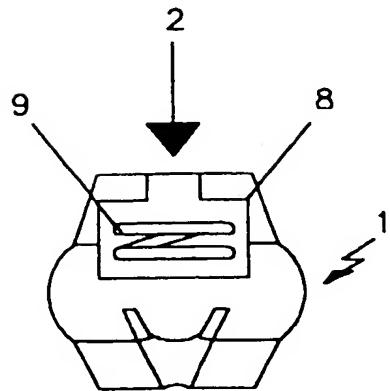
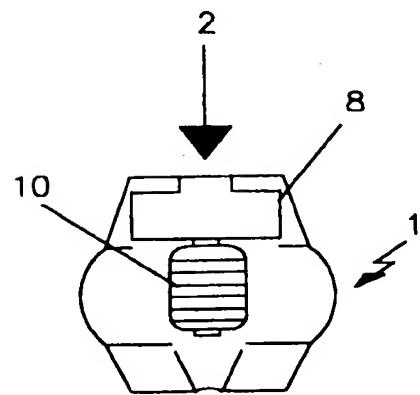


FIGURE 9



4/5

FIGURE 10

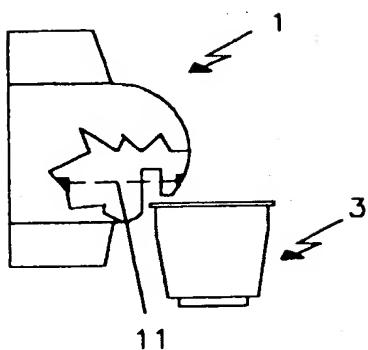


FIGURE 11

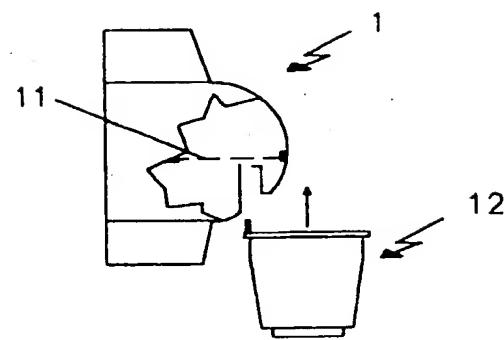


FIGURE 12a

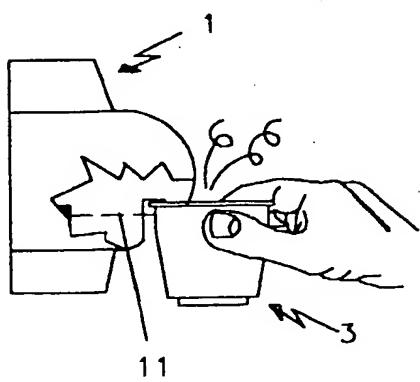


FIGURE 12b

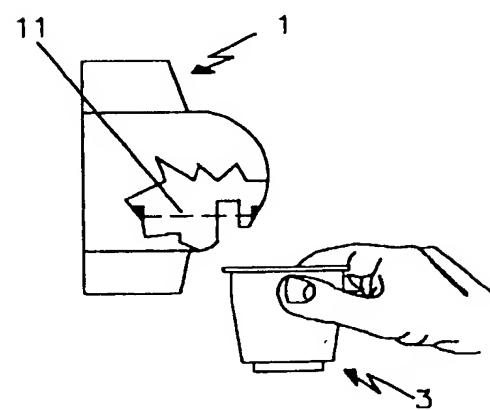
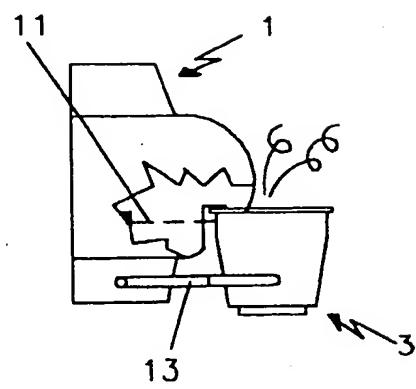


FIGURE 13



5/5

FIGURE 14

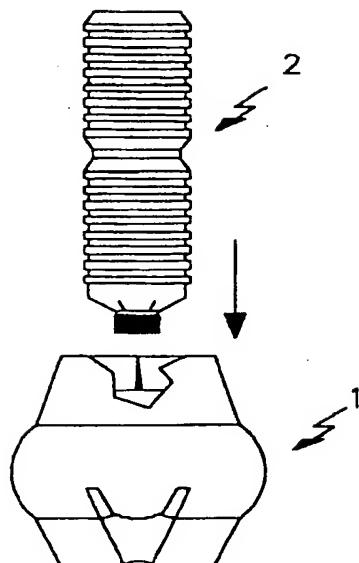


FIGURE 15

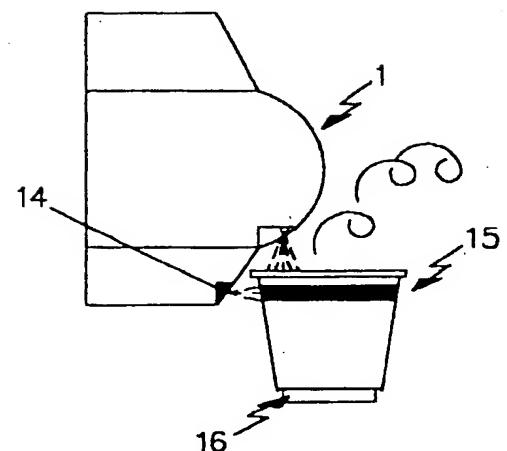
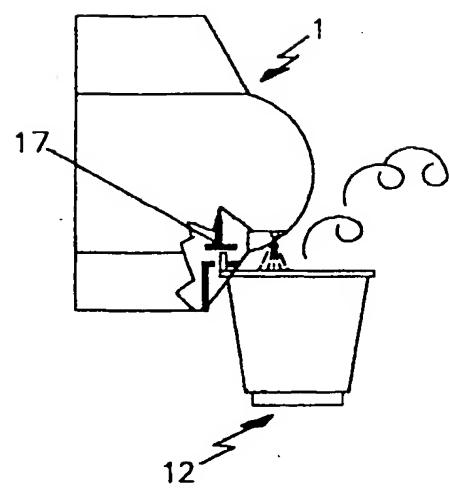


FIGURE 16



REPUBLIQUE FRANCAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
nationalFA 541333
FR 9700922

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendications concernées de la demande examinée |
|-----------|--|---|
| X | GB 1 057 957 A (INST-O-MATIC CORPORATION) | 1-5,8,16 |
| Y | * page 1, ligne 55 - page 2, ligne 45; figure 3 * | 7,10, 12-15 |
| | * page 2, ligne 75 - ligne 116; figure 1 * | --- |
| Y | FR 2 620 693 A (J. DER MARDIROSSIAN) | 7 |
| | * abrégé; figure 1 * | --- |
| Y | GB 2 229 704 A (SHIN HORNG LAY) | 10,12 |
| A | * page 5, ligne 6 - page 6, ligne 7; figure 2 * | 11 |
| | --- | |
| Y | US 5 566 732 A (P.L. NELSON) | 13,15 |
| | * colonne 4, ligne 61 - colonne 6, ligne 13; figure 2 * | --- |
| Y | FR 2 708 534 A (Y.-F. ROUVIERE, R. MEISNER) | 14 |
| A | * revendication 9; figures 9A-C * | 11 |
| | --- | |
| X | US 3 835 295 A (A. RONCHESE) | 1-5,8,16 |
| | * colonne 3, ligne 1 - colonne 4, ligne 13; figures 1,3 * | --- |
| A | US 5 397 031 A (M.T. JENSEN) | 9 |
| | * colonne 3, ligne 11 - ligne 49; figures 1,2 * | --- |
| A | FR 2 579 090 A (S. DAIBILIAN) | |
| | ----- | |

1

| Date d'achèvement de la recherche | Examinateur |
|-----------------------------------|-------------|
| 21 octobre 1997 | Schmitt, J. |

EPO FORM 1500 03/92 (P04C13)

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

- X : particulièrement pertinent à lui seul
- Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
- A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général
- O : divulgation non-écrite
- P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention

E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure
à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date
de dépôt ou qu'à une date postérieure.

D : cité dans la demande

L : cité pour d'autres raisons

B : membre de la même famille, document correspondant

BEST AVAILABLE COPY